

BEST AVAILABLE COPY
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2004-010518

(43)Date of publication of application : 15.01.2004

(51)Int.Cl.

A61K 7/00

A61K 7/48

(21)Application number : 2002-164144

(71)Applicant : SHISEIDO CO LTD

(22)Date of filing : 05.06.2002

(72)Inventor : NAKAMURA TADASHI

(54) WATER IN OIL TYPE EMULSIFIED COSMETIC

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a water-in-oil type emulsified composition which improves defects of the water-in-oil type emulsified composition such as heavy spread, oiliness, greasiness, in terms of touch in use, has freshness, refreshing and excellent touch in use, excellent moisture retaining property of the skin and stability with time.

SOLUTION: This water-in-oil type emulsified composition is obtained by formulating (a) a specific polyoxyalkylene alkyl-modified organopolysiloxane with (b) a polyglycerol fatty acid ester type activator, (c) an oil containing a silicone oil and a polar oil, (d) a salt, (e) ethyl alcohol and (f) water.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 12.11.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-10518

(P2004-10518A)

(43) 公開日 平成16年1月15日(2004.1.15)

(51) Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 7/00	A 6 1 K 7/00 J	4 C 0 8 3
A 6 1 K 7/48	A 6 1 K 7/00 B	
	A 6 1 K 7/00 C	
	A 6 1 K 7/00 N	
	A 6 1 K 7/48	
審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 13 頁)		

(21) 出願番号	特願2002-164144 (P2002-164144)	(71) 出願人	000001959 株式会社資生堂
(22) 出願日	平成14年6月5日(2002.6.5)		東京都中央区銀座7丁目5番5号
		(74) 代理人	100090527 弁理士 館野 千恵子
		(72) 発明者	中村 忠司 神奈川県横浜市都筑区早渕2-2-1 株 式会社資生堂リサーチセンター (新横浜) 内
最終頁に続く			

(54) 【発明の名称】 油中水型乳化化粧料

(57) 【要約】

【課題】 のひが重い、油っぽい、べたつく等の使用感触上の油中水型乳化組成物の欠点を改善し、みずみずしく、さらばりとした良好な使用感触を有し、肌への保湿性、経時安定性に優れた油中水型乳化組成物を提供する。

【解決手段】 (a) 特定のポリオキシアルキレンアルキルエーテル共変性オルガノポリシロキサンと、(b) ポリグリセリン脂肪酸エステル型の活性剤と、(c) シリコン油と極性油を含む油分と、(d) 塩類と、(e) エチルアルコールと、(f) 水を配合する。

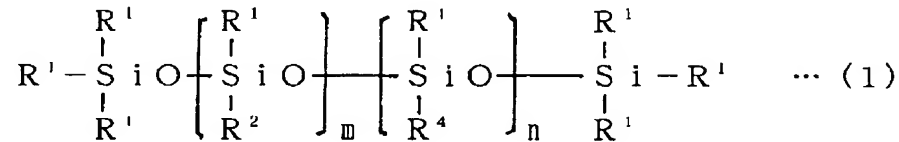
【選択図】 なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

(a) 下記一般式 (1) で表されるポリオキシアルキレンアルキルエーテル共変性オルガノポリシロキサンと、(b) ポリグリセリン脂肪酸エステル型の活性剤と、(c) シリコン油と極性油を含む油分と、(d) 塩類と、(e) エチルアルコールと、(f) 水を配合することを特徴とする油中水型乳化組成物。

【化 1】



10

(式中、 R^1 および R^4 は、同一でも異なってもよく、水素原子、1～30の炭素原子を有する直鎖状または分岐状のアルキル基またはフェニル基を表し、 R^2 は、同一でも異なってもよく、下記一般式 (2) で表される基を示し、 n は 1～1000の整数、 m は 1～30の整数を表す。



(R^3 は、同一でも異なってもよく、水素原子、1～12の炭素原子を有する直鎖状または分岐状のアルキル基、または 2～12の炭素原子を有する直鎖状または分岐状のアシル基から選択され、 a は 1～50の整数、 b は 1～50の整数、 x は 1～5の整数を表す。))

20

【請求項 2】

(a) ポリオキシアルキレンアルキルエーテル共変性オルガノポリシロキサンを 0.01～10質量%と、(b) ポリグリセリン脂肪酸エステル型の活性剤を 0.1～10質量%と、(c) シリコン油と極性油を含む油分を 5～90質量%と、(d) 塩類を 0.01～5質量%と、(e) エチルアルコールを 0.1～30質量%と、(f) 水を 5～90質量%とを配合することを特徴とする請求項 1 記載の油中水型乳化組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

30

【発明の属する技術分野】

本発明は、経時安定性が良好で、使用感に優れた油中水型化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、油中水型の乳化組成物は、水性や耐水性に優れた特徴を有し、肌上でのエモリエント効果が高く、しっとり、しなやかな使用感が得られることから、スキンケア化粧料、メーキャップ化粧料、頭髮化粧料をはじめとするさまざまな用途で使用されてきた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、一般に油中水型の乳化組成物は、連続相となる外相が油分であるため、しっとりするがみずみずしさに欠け、のびが重く、べたつきのなさやさっぱりする使用感が損なわれてしまう。また乳化安定性上、アルコールを配合することが困難であるために清涼感を付与することができず、これらの欠点から化粧料としての評価は必ずしも高いとはいえなかった。

40

【0004】

本発明は、このような課題を解決してべたつきが少なく、みずみずしく、さっぱりとした良好な使用感を有し、肌への保湿性、経時安定性に優れた油中水型組成物を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

50

本発明者らは、前記課題を解決させるべく鋭意検討を行った結果、特定のポリオキシアルキレンアルキルエーテル共変性オルガノポリシロキサンとポリグリセリン脂肪酸エステル型活性剤と、シリコン油と極性油を含む油分と、塩類と、エチルアルコールを含む水とを用いて乳化することにより、塗布時にはのびが軽く、みずみずしい使用感触でまったりとべたつかない使用感触であり、経時安定性にも優れた油中水型乳化化粧料が得られることを見出した。

【0006】

すなわち、本発明は、(a) 下記一般式(1)で表されるポリオキシアルキレンアルキルエーテル共変性オルガノポリシロキサンと、(b) ポリグリセリン脂肪酸エステル型の活性剤と、(c) シリコン油と極性油を含む油分と、(d) 塩類と、(e) エチルアルコールと、(f) 水を配合することを特徴とする油中水型乳化組成物である。

10

【0007】

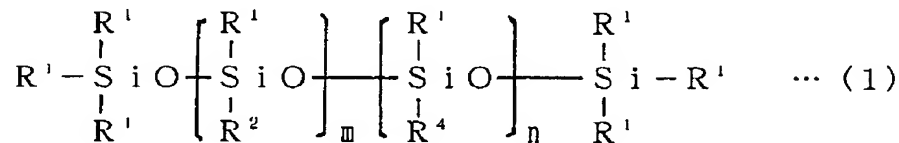
【発明の実施の形態】

以下、本発明の構成要件を更に詳細に説明する。

本発明で用いられる(a) ポリオキシアルキレンアルキルエーテル共変性オルガノポリシロキサンは、次の一般式(1)で表されるものである。

【0008】

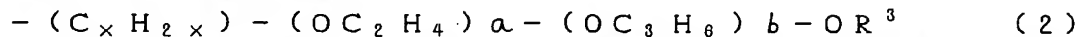
【化2】



20

【0009】

(式中、 R^1 および R^4 は、同一でも異なってもよく、水素原子、1～30の炭素原子を有する直鎖状または分岐状のアルキル基またはフェニル基を表し、 R^2 は、同一でも異なってもよく、下記一般式(2)で表される基を示し、 n は1～1000の整数、 m は1～30の整数を表す。



30

(R^3 は、同一でも異なってもよく、水素原子、1～12の炭素原子を有する直鎖状または分岐状のアルキル基、または2～12の炭素原子を有する直鎖状または分岐状のアシル基から選択され、 a は1～50の整数、 b は1～50の整数、 x は1～5の整数を表す。))

【0010】

かかるポリオキシアルキレンアルキル共変性オルガノポリシロキサンは市販されているものを使用することができ、その具体例としては、コールドシュミット社製のABIL EM90、東レ・ダウ・コーニング社製のDC5200などが挙げられる。

【0011】

本発明において、(a) 成分の配合量は使用感及び製品の安定性から組成物の全重量に対して0.01～10質量%、好ましくは0.1～5質量%配合される。(a) 成分の配合量が多すぎると、活性剤特有のべたつきが生じ、少なすぎると乳化不良となる。

40

【0012】

本発明に用いられる(b) ポリグリセリン脂肪酸エステル型の活性剤としては、HLBは7以下であり、脂肪酸エステルがポリヒドロキシ化され、ポリ(ヒドロキシ化エステル)ブロックおよびポリグリセリンブロックを含有するABA構造を有するブロックポリマーが好ましい。

【0013】

かかるポリグリセリン脂肪酸エステル型の親油性乳化剤は市販されているものを使用することができ、その具体例としてはコグニス社製 DEHYMULS PGP H等が挙げら

50

れる。

【0014】

本発明において、(b)成分の配合量は使用感及び製品の安定性から組成物の全重量に対して0.1～10質量%、好ましくは0.2～5質量%配合される。(b)成分の配合量が多すぎると、活性剤特有のべたつきが生じ、少なすぎると乳化不良となる。

【0015】

本発明に用いられる(c)成分の油分としてはシリコン油と極性油が必須であり、シリコン油としては、例えば、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、メチルハイドロジェンポリシロキサン等の鎖状ポリシロキサン、デカメチルシクロポリシロキサン、ドデカメチルシクロポリシロキサン、テトラメチルテトラヒドロジェンシクロポリシロキサンなどの環状ポリシロキサン等が挙げられる。

【0016】

また、極性油を具体的に例示すれば、液体油脂としては、アボガド油、ツバキ油、タートル油、マカデミアナッツ油、トウモロコシ油、ミンク油、オリーブ油、ナタネ油、卵黄油、ゴマ油、パーシク油、小麦芽油、ササカ油、ヒマシ油、アマニ油、サフラワー油、綿実油、エノ油、大豆油、落花生油、茶実油、カヤ油、コメヌカ油、シナギリ油、日本キリ油、ホホバ油、芽油、トリグリセリン、トリオクタン酸グリセリン、トリイソバルミチン酸グリセリン等が挙げられる。固体油脂としては、カカオ脂、ヤシ油、馬脂、硬化ヤシ油、パーム油、牛脂、羊脂、硬化牛脂、パーム核油、豚脂、モクロウ核油、硬化油、牛脚脂、モクロウ、硬化ヒマシ油等が挙げられる。合成エステル油としては、ミリスチン酸イソパロビル、オクタン酸セチル、ミリスチン酸オクチルドデシル、バルミチン酸イソパロビル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸ミリスチル、オレイン酸デシル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、乳酸セチル、乳酸ミリスチル、酢酸ラノリン、ステアリン酸イソセチル、イソステアリン酸イソセチル、12-ヒドロキシステアリン酸コレステリル、ジ-2-エチルヘキシル酸エチレングリコール、ジヘンタエリスリトール脂肪酸エステル、モノイソステアリン酸N-アルキルグリコール、ジカフリン酸ネオヘンチルグリコール、リンゴ酸ジイソステアリン、ジ-2-ヘフチルウンデカン酸グリセリン、トリ-2-エチルヘキシル酸トリメチロールフロパン、トリイソステアリン酸トリメチロールフロパン、テトラ-2-エチルヘキシル酸ペンタンエリスリトール、トリ-2-エチルヘキシル酸グリセリン、トリイソステアリン酸トリメチロールフロパン、セチル2-エチルヘキサノエート、2-エチルヘキシルバルミテート、トリミリスチン酸グリセリン、トリ-2-ヘフチルウンデカン酸グリセライド、ヒマシ油脂肪酸メチルエステル、オレイン酸オイル、セトステアリンアルコール、アセトグリセライド、バルミチン酸2-ヘフチルウンデシル、アジピン酸ジイソブチル、N-ラウロイル-L-グルタミン酸-2-オクチルドデシルエステル、アジピン酸ジ-2-ヘフチルウンデシル、エチルラウレート、セバチン酸ジ-2-エチルヘキシル、ミリスチン酸2-ヘキシルデシル、バルミチン酸2-ヘキシルデシル、アジピン酸2-ヘキシルデシル、セバチン酸ジイソパロビル、コハク酸2-エチルヘキシル、酢酸エチル、酢酸ブチル、酢酸アミル、クエン酸トリエチル、オクチルメトキシシナメート等が挙げられる。

【0017】

本発明において、(c)成分の配合量は使用感及び製品の安定性から組成物の全重量に対して5～90質量%、好ましくは10～70質量%である。また、シリコン油の配合量は全油分中、50質量%以上であることが好ましい。

【0018】

本発明に配合される(d)塩類は、室温下で水に容易に溶解する塩であればよい。例えば、塩化ナトリウム、硫酸マグネシウム、塩化マグネシウムなどの無機塩類、L-アルギニン塩酸塩、L-アスパラギン酸1水和物、L-グルタミン酸塩酸塩、L-ヒスチジン塩酸塩1水和物、L-オルニチン塩酸塩、L-アスパラギン酸ナトリウム1水和物、L-アスパラギン酸カリウム2水和物、L-グルタミン酸ナトリウム1水和物、L-グルタミン酸カリウム1水和物など有機酸塩類等が挙げられる。

【0019】

本発明に配合する(d)塩類の配合量は、化粧品全量に対して、0.01～5質量%であり、さらに好ましくは0.1～3質量%である。(d)塩類の配合量が多すぎると乳化不良が生じ、少なすぎると経時での乳化粒子の合一が生じる。

【0020】

本発明に配合される(e)エチルアルコールの配合量は化粧品全量に対して、0.1～30質量%であり、さらに好ましくは0.1～10質量%である。(e)エチルアルコールの配合量が多すぎると乳化不良が生じ、少なすぎるとみずみずしい使用感が損なわれる。

【0021】

本発明に配合される水の配合量は化粧品全量に対して、5～90質量%でありさらに好ましくは20～90質量%である。

【0022】

また、本発明の油中水型乳化組成物には、上記必須成分の他に、本発明の目的を損なわない程度で、必要に応じて、通常化粧品に配合される他の成分、例えば、流動パラフィン、オクチライト、スクワレン、フリスタン、パラフィン、セレスン、スクワレン、ワセリン、マイクロクリスタリンワックス等の炭化水素油；ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ペヘン（ペヘニン）酸、12-ヒドロキシステアリン酸、ウンデシレン酸、トール酸等の高級脂肪酸；セチルアルコール、ステアリルアルコール、ペヘニルアルコール、ミリスチルアルコール、セトステアリルアルコール等の高級アルコール；ポリエチレングリコール、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、エリスリトール、ソルビトール、キシリトール、マルチトール等の保湿剤；セルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、メチルヒドロキシプロピルセルロース、メチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、クインシード、カラギーナン、ヘクチン、マンナン、カードラン、コンドロイチン硫酸、デンプン、ガラクトン、デルマタン硫酸、グリコーゲン、アラビアガム、ヘパラン硫酸、ヒアルロン酸、ヒアルロン酸ナトリウム、トラガントガム、ケラタン硫酸、コンドロイチン、キサンタンガム、ムコイチン硫酸、ヒドロキシエチルグアガム、カルボキシメチルグアガム、グアガム、デキストラン、ケラト硫酸、ローカストビーンガム、サクシノグルカン、カロニン酸、キチン、キトサン、カルボキシメチルキチン、寒天、アルキル変性カルボキシルビニルポリマー等の増粘剤、ソルビタンモノラウレート、ソルビタンモノオレート、ソルビタンモノイソステアレート、ソルビタントリステアレートなどのソルビタン脂肪酸エステル類、グリセロールモノステアレート、グリセロールモノステアレート、グリセロールモノオレートなどのグリセリン脂肪酸エステル類、POE(5)、POE(7.5)、POE(10)硬化ヒマシ油などのポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ジメチコンコポリオール、ジメチコンコポリオールクロスポリマー等のポリエーテル系のシリコン界面活性剤；ブチルヒドロキシトルエン、トコフェロール、フィチン等の酸化防止剤；安息香酸、サリチル酸、ソルビン酸、パラオキシ安息香酸アルキルエステル、ヘキサクロロフェン等の抗菌剤等、パラアミノ安息香酸系紫外線吸収剤、アントラニル酸系紫外線吸収剤、サリチル酸系紫外線吸収剤、桂皮酸系紫外線吸収剤、ベンゾフェノン系紫外線吸収剤、糖系紫外線吸収剤、3-(4'-メチルベンジリデン)- α -カンファー、3-ベンジリデン- α 、1-カンファー、ウロカニン酸、ウロカニン酸エチルエステル、2-フェニル-5-メチルベンゾキサール、2,2'-ヒドロキシ-5-メチルフェニルベンゾトリアール、2-(2'-ヒドロキシ-5'-セーオクチルフェニル)ベンゾトリアール、2-(2'-ヒドロキシ-5'-メチルフェニルベンゾトリアール、ジベンザラジン、ジアニソイルメタン、4-メトキシ-4'-セーブチルジベンゾイルメタン、5-(3,3-ジメチル-2-ノルボルニリデン)-3-ペンタン-2-オン等の紫外線吸収剤；アシルサルコシン酸（例えばラウロイルサルコシンナトリウム）、グルタチオン、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、乳酸等の有機酸；ビタミンA及びその誘導体、ビタミンB₆塩酸塩、ビタミンB₆トリハルミテート、ビタミンB₆ジオクタノエート、ビタミンB₂及びその誘導体、ビタミンB₁₂、ビタミンB₁₅及びその誘導体等のビタミンB類、 α -トコフェロール、 β -トコフェロール、 γ

10

20

30

40

50

ートコフェロール、ビタミンEアセテート等のビタミンE類、シ-アスコルビン酸、シ-アスコルビン酸誘導体等が挙げられる。このうち、シ-アルコルビン酸誘導体としては、例えば、シ-アスコルビン酸モノステアレート、シ-アスコルビン酸モノバルミテート、シ-アスコルビン酸モノオレート等のシ-アスコルビン酸モノアルキルエステル類、シ-アスコルビン酸モノリン酸エステル、シ-アスコルビン酸-2-硫酸エステルなどのシ-アスコルビン酸モノエステル類；シ-アスコルビン酸ジステアレート、シ-アスコルビン酸ジバルミテート、シ-アスコルビン酸ジオレートなどのシ-アスコルビン酸ジアルキルエステル類；シ-アスコルビン酸トリステアレート、シ-アスコルビン酸トリバルミテート、シ-アスコルビン酸トリオレートなどのシ-アスコルビン酸トリアルキルエステル類；シ-アスコルビン酸トリリン酸エステルなどのシ-アスコルビン酸トリエステル類；シ-アスコルビン酸2-グルコシドなどのシ-アスコルビン酸グルコシド類などが挙げられる。

10

【0023】

また、ビタミンD類、ビタミンH、パントテン酸、パンテチン等のビタミン類；ニコチン酸アミド、ニコチン酸ベンジル、γ-オリザノール、アラントイン、グリチルリチン酸（塩）、グリチルレチン酸及びその誘導体、トラネキサム酸誘導体としては、トラネキサム酸の二量体（例えば、塩酸トランス-4-（トランス-アミノメチルシクロヘキサンカルボニル）アミノメチルシクロヘキサンカルボン酸、等）、トラネキサム酸とハイドロキノンのエステル体（例えば、トランス-4-アミノメチルシクロヘキサンカルボン酸4'-ヒドロキシフェニルエステル、等）、トラネキサム酸とゲンチシン酸のエステル体（例えば、2-（トランス-4-アミノメチルシクロヘキシルカルボニルオキシ）-5-ヒドロキシ安息香酸およびその塩、等）、トラネキサム酸のアミド体（例えば、トランス-4-アミノメチルシクロヘキサンカルボン酸メチルアミドおよびその塩、トランス-4-（P-メトキシベンジル）アミノメチルシクロヘキサンカルボン酸およびその塩、トランス-4-グアニジノメチルシクロヘキサンカルボン酸およびその塩、等）、ヒノキチオール、ビスボロール、ユーカルフトン、チモール、イノシトール、サイコサポニン、ニンジンサポニン、ヘチマサポニン、ムクロジサポニン等のサポニン類、パントテニルエチルエーテル、エチニルエストラジオール、トラネキサム酸、アルブチン、セファランチン、フラセンタエキス等の各種薬剤、ギシギシ、クララ、コウホネ、オレンジ、セージ、ノコギリソウ、ゼニアオイ、センブリ、タイム、トウキ、トウヒ、パーチ、スギナ、ヘチマ、マロニエ、ユキノシタ、アルニカ、ユリ、ヨモギ、シャクヤク、アロエ、クチナシ、サワラ等の植物の抽出物、色素、多孔質およびまたは吸水性の粉末が好ましく、例えば、トウモロコシやパレイショ等から得られるスターチ類、無水ケイ酸、タルク、カオリン、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、アルギン酸カルシウム等の粉末、モノラウリン酸ソルビタン、モノバルミチン酸ソルビタン、セスキオレイン酸ソルビタン、トリオレイン酸ソルビタン、モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビタン、モノステアリン酸ポリオキシエチレンソルビタン、ポリエチレングリコールモノオレート、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリグリコールジエーテル、ラウロイルジエタノールアマイド、脂肪酸イソプロパノールアマイド、マルチトールヒドロキシ脂肪酸エーテル、アルキル化多糖、アルキルグルコシド、シュガーエステル等の非イオン性活性剤、ステアリルトリメチルアンモニウムクロライド、塩化ベンザルコニウム、ラウリルアミンオキサイド等のカチオン性界面活性剤、バルミチン酸ナトリウム、ラウリン酸ナトリウム、ラウリル酸ナトリウム、ラウリル硫酸カリウム、アルキル硫酸トリエタノールアミンエーテル、ロート油、リニアドデシルベンゼン硫酸、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油マレイン酸、アシルメチルタウリン等のアニオン性界面活性剤、両性界面活性剤、中和剤、酸化防止剤、保湿剤、紫外線吸収剤、防腐剤、香料、顔料、薬剤等を配合可能である。

20

30

40

【0024】

【実施例】

以下、本発明を実施例等を挙げて詳しく説明するが、本発明の技術的範囲がこれらの実施例等により限定解釈されるべきものではない。なお、配合量については、他に指定のない

50

限り質量%を示す。

【0025】

まず、各処方例の開示に先立ち、本発明化粧料に関して採用した評価方法を示す。

【0026】

(使用感官能試験)

各試験品について、男女30名計60名のパネルに使用感を判定してもらい、肌へののびのよさ、みずみずしさ、べたっきのなさ、さっぱり感などの使用感を感じたパネルの人数を基準にして、各試験品の使用感を以下の基準で判定した。

【0027】

(1) 肌へののびのよさの評価基準

10

◎：肌へののびのよさを感じた人が30人以上

○：肌へののびのよさを感じた人が10人以上30人未満

△：肌へののびのよさを感じた人が5人以上10人未満

×：肌へののびのよさを感じた人が5人未満

【0028】

(2) みずみずしさの評価基準

◎：肌のみずみずしさを感じた人が30人以上

○：肌のみずみずしさを感じた人が10人以上30人未満

△：肌のみずみずしさを感じた人が5人以上10人未満

×：肌のみずみずしさを感じた人が5人未満

20

【0029】

(3) べたっきのなさの評価基準

◎：肌のべたっきのなさを感じた人が30人以上

○：肌のべたっきのなさを感じた人が10人以上30人未満

△：肌のべたっきのなさを感じた人が5人以上10人未満

×：肌のべたっきのなさを感じた人が5人未満

【0030】

(4) 肌のさっぱり感の評価基準

◎：肌のさっぱり感を感じた人が30人以上

○：肌のさっぱり感を感じた人が10人以上30人未満

△：肌のさっぱり感を感じた人が5人以上10人未満

×：肌のさっぱり感を感じた人が5人未満

30

【0031】

(安定性評価)

試料を50mlのサンプル管(ガラス瓶)に充填し、室温(25℃)および50℃で2週間放置後、いずれも室温(25℃)に戻した状態で肉眼および顕微鏡にて評価した。

○：全く分離しておらず、乳化粒子も安定である。

△：分離していないが、乳化粒子は一部壊れている。

▲：分離していないが、乳化粒子は壊れている。

×：分離しており、乳化粒子も壊れている。

40

【0032】

実施例1～4、比較例1～8

次の表1～表3に示す処方油中水型乳化化粧料を調製し、上記の評価基準に基づいて評価した。その結果を併せて表1～表3に示す。

【0033】

【表1】

実施例	1	2	3	4
(1) デカメチルシクロペンタシロキサン	10.0	10.0	10.0	10.0
(2) トリ (カプリル/カプリン酸) グリセリル	10.0	10.0	10.0	10.0
(3) ポリグリセリン-2 ジポリヒドロキシステアラート (商品名: DEHYMULS PGPH)	2.0	1.0	2.0	2.0
(4) セチルジメチコンコポリオール (商品名: ABIL EM90)	2.0	2.0	1.0	2.0
(5) 1, 3ブチレングリコール	5.0	5.0	5.0	5.0
(6) エチルアルコール	5.0	5.0	5.0	1.0
(7) グリセリン	5.0	5.0	5.0	5.0
(8) パラベン	適量	適量	適量	適量
(9) 食塩	1.0	0.5	0.1	1.0
(10) 香料	適量	適量	適量	適量
(11) イオン交換水	残余	残余	残余	残余
〔使用感触〕				
肌へののび	○	○	○	○
みずみずしさ	○	○	○	○
べたつき	○	○	○	○
さっぱり感	○	○	○	○
〔安定性〕				
室温	○	○	○	○
50℃	○	○	○	○

10

20

【0034】

<製法>

(1) ~ (4)、(10) の油相パーツを均一に混合した後、(11) に (5) ~ (9) を加え完全溶解し水相パーツを調製する。これを油相パーツに徐添加し、均一分散を行い油中水型エマルジョンパーツを得る。

【0035】

【表2】

30

比較例	1	2	3	4
(1) デカメチルシクロペンタシロキサン	10.0	10.0	10.0	10.0
(2) トリ (カプリル/カプリン酸) グリセリル	10.0	10.0	10.0	10.0
(3) ポリグリセリン-2 ジポリヒドロキシステアラート (商品名: DEHYMULS PGPH)	3.0	—	—	—
(4) セチルジメチコンコポリオール (商品名: ABIL EM90)	—	3.0	—	—
(5) ジメチルシリコンコポリオール (商品名: シリコン SC9450)	—	—	3.0	—
(6) ジイソステアリン酸デカグリセリル-2 (商品名: DECAGLYN 2-S)	—	—	—	3.0
(7) 1, 3ブチレングリコール	5.0	5.0	5.0	5.0
(8) エチルアルコール	5.0	5.0	5.0	5.0
(9) グリセリン	5.0	5.0	5.0	5.0
(10) パラベン	適量	適量	適量	適量
(11) 食塩	1.0	1.0	1.0	1.0
(12) 香料	適量	適量	適量	適量
(13) イオン交換水	残余	残余	残余	残余
〔使用感触〕				
肌へののび	○	○	○	○
みずみずしさ	○	○	○	○
べたつき	○	○	○	△
さっぱり感	○	○	○	○
〔安定性〕				
室温	△	○	▲	×
50℃	×	▲	×	×

【 0 0 3 6 】

【 表 3 】

10

20

30

比較例		5	6	7	8
(1) デカメチルシクロペンタシロキサン		10.0	10.0	10.0	10.0
(2) トリ (カプリル/カプリン酸) グリセリル		10.0	10.0	10.0	10.0
(3) ポリグリセリン-2 ジポリヒドロキシステアレート (商品名: DEHYMULS PGPH)		2.0	—	2.0	2.0
(4) セチルジメチコンコポリオール (商品名: ABIL EM90)		—	2.0	2.0	2.0
(5) ジメチルシリコンコポリオール (商品名: シリコン SC9450)		2.0	—	—	—
(6) ジイソステアリン酸デカグリセリル-2 (商品名: DECAGLYN 2-S)		—	2.0	—	—
(7) 1, 3 ブチレングリコール		5.0	5.0	5.0	5.0
(8) エチルアルコール		5.0	5.0	—	5.0
(9) グリセリン		5.0	0.5	5.0	5.0
(10) パラベン		適量	適量	適量	適量
(11) 食塩		1.0	1.0	1.0	—
(12) 香料		適量	適量	適量	適量
(13) イオン交換水		残余	残余	残余	残余
【使用感触】					
【安定性】	肌へののび	○	○	◎	◎
	みずみずしさ	○	○	△	◎
	べたつき	○	△	○	◎
	さっぱり感	○	○	◎	◎
	室温	○	△	○	△
	50℃	×	×	▲	×

【0037】

<製法>

(1)～(6)、(12)の油相パーツを均一に混合した後、(13)に(7)～(11)を加え完全溶解し水相パーツを調製する。これを油相パーツに徐添加し、均一分散を行い油中水型エマルジョンパーツを得る。

【0038】

表1～表3に示したように、本発明の油中水型乳化化粧料は、使用性、安定性に優れた効果を発揮することが分かる。

【0039】

次に、本発明の化粧料の処方例を示す。

処方例1 保湿クリーム

(質量%)

- (1) デカメチルシクロペンタシロキサン 20.0
 (2) トリ (カプリル/カプリン酸) グリセリル 10.0
 (3) ポリグリセリン-2
 ジポリヒドロキシステアレート 2.0
 (商品名: DEHYMULS PGPH)
 (4) セチルジメチコンコポリオール 2.0
 (商品名: ABIL EM90)
 (5) 1, 3 ブチレングリコール 5.0
 (6) エチルアルコール 5.0
 (7) グリセリン 5.0
 (8) パラベン 適量

(9) アスコルビン酸グルコシド	3. 0
(10) クエン酸ナトリウム	1. 0
(11) 食塩	1. 0
(12) 香料	適量
(13) イオン交換水	残余

【0040】

<製法>

(1)～(4)、(12)を均一に分散したものに、(13)に(5)～(11)を加えて均一に溶解したものを添加し、均一分散を行い油中水型エマルジョンパーツを得る。

【0041】

10

処方例2 乳液

(質量%)

(1) デカメチルシクロペンタシロキサン	20. 0
(2) ホホバ油	3. 0
(3) テトラオクタン酸ペンタエリスリトール	2. 0
(4) ポリグリセリン-2	
ジポリヒドロキシステアレート	1. 0
(商品名: DEHYMULS PGP H)	
(5) セチルジメチコンコポリオール	2. 0
(商品名: ABIL EM90)	
(6) 1, 3ブチレングリコール	5. 0
(7) エチルアルコール	7. 0
(8) グリセリン	5. 0
(9) パラベン	適量
(10) レチノール	適量
(11) EDTA	0. 5
(12) 食塩	1. 0
(13) 香料	適量
(14) イオン交換水	残余

【0042】

<製法>

30

(1)～(6)、(10)、(13)を均一に分散したものに、(14)に(6)～(9)、(11)、(12)を加えて均一に溶解したものを添加し、均一分散を行い油中水型エマルジョンパーツを得る。

【0043】

処方例3 サンスクリーン

(質量%)

(1) デカメチルシクロペンタシロキサン	20. 0
(2) トリオクタノイン	4. 0
(3) オクチルメトキシシンナメート	8. 0
(4) セーブチルメトキシジベンゾイルメタン	2. 0
(5) ラウリルジメチコン/コポリオール	
クロスポリマー	1. 0
(6) ポリグリセリン-2	
ジポリヒドロキシステアレート	1. 0
(商品名: DEHYMULS PGP H)	
(7) セチルジメチコンコポリオール	1. 0
(商品名: ABIL EM90)	
(8) 1, 3ブチレングリコール	5. 0
(9) エチルアルコール	3. 0
(10) パラベン	適量
(11) EDTA	0. 5

40

50

(12) 食塩	1.0
(13) 香料	適量
(14) イオン交換水	残余
【0044】	

<製法>

(1)～(7)、(10)、(13)を均一に分散したものに、(14)に(6)～(9)、(11)、(12)を加えて均一に溶解したものを添加し、均一分散を行い油中水型エマルジョンパーツを得る。

【0045】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明は、みずみずしく、さっぱりとした良好な使用感触を有し、肌への保湿性、経時安定性に優れた油中水型組成物を提供できる。

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AA121 AA122 AB051 AB052 AB331 AB332 AC101 AC102 AC122 AC212
AC302 AC342 AC391 AC392 AC421 AC422 AC482 AC532 AD161 AD162
AD171 AD172 AD622 AD642 BB41 CC01 CC02 CC03 CC05 CC11
CC19 CC31 DD23 DD32 EE01 EE06 EE12

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.